

Manuel d'installation et d'entretien
Bloc d'entrée
Série EX240-IE1



1 Consignes de sécurité

- Ce manuel contient des informations essentielles relatives à la protection des utilisateurs et de tout autre personne contre d'éventuelles blessures et dommages.
- Pour une manipulation correcte du produit, lire ce manuel et les manuels des appareils raccordés avant l'utilisation.
- Conserver ce manuel en lieu sûr pour pouvoir y faire référence en cas de besoin.
- Ces consignes indique le niveau de danger potentiel par des étiquettes d'indication ; "DANGER", "ATTENTION" ou "PRÉCAUTION" sont suivies d'informations importantes concernant la sécurité.
- Afin de garantir la sécurité du personnel et du matériel, il est nécessaire de respecter les consignes de sécurité décrites dans ce manuel et dans le catalogue du produit, et de suivre les autres règles de sécurité appropriées.

⚠ DANGER	Dans certains cas extrêmes, une blessure grave ou mortelle peut survenir.
⚠ ATTENTION	Le non respect des instructions peut entraîner des risques de blessures graves ou mortelles.
⚠ PRÉCAUTION	Le non respect des instructions peut entraîner des risques de blessures ou de dommages pour l'équipement.

⚠ ATTENTION

- **Ne pas démonter, modifier (carte de circuits imprimés y compris) ou réparer le produit.**
  Des blessures ou des dysfonctionnements du produit peuvent survenir.
- **Ne pas travailler en dehors de la plage spécifiée.**
  Un incendie, des dysfonctionnements ou l'endommagement de l'équipement peuvent survenir. N'utiliser le produit qu'après vérification des caractéristiques.
- **Ne pas utiliser le produit en présence de gaz inflammables, explosifs ou corrosifs.**
  Un incendie, une explosion ou de la corrosion peuvent survenir. Ce produit n'est pas à l'épreuve des explosions.
- **Lors de l'utilisation du produit dans un système dangereux :**
  1) Prévoir une sécurité redondante (un système mécanique par ex.).
  2) Vérifier régulièrement le fonctionnement correct du produit.
- **Avant de réaliser l'entretien du produit, vérifier les points suivants :**
  1) Couper le courant.
  2) Couper l'alimentation en air, purger la pression résiduelle et vérifier l'évacuation complète de l'air du système.

⚠ PRÉCAUTION

- **Toujours réaliser une vérification du système après l'entretien.**
  Ne pas utiliser le produit en cas d'erreur.
  La sécurité ne pourra pas être certifiée en cas de dysfonctionnements involontaires.
- **Prévoir un raccordement à la terre pour assurer le fonctionnement correct du produit et pour améliorer sa résistance aux parasites.**
  Utiliser un câble court pour raccorder individuellement ce produit à la terre.
- **Suivre les instructions ci-dessous lors de la manipulation du produit. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des dommages.**
  - Toujours prévoir un espace suffisant autour du produit pour réaliser son entretien.
  - Ne pas retirer les étiquettes du produit.
  - Ne pas faire tomber, cogner ou appliquer de chocs excessifs sur le produit.
  - Toujours appliquer les couples de serrages spécifiés.

1 Consignes de sécurité (suite)

- Séparer les fils et câbles des lignes d'alimentation et à haute tension.
- Vérifier que les câbles et les fils sont correctement isolés.
- Lorsque le produit est intégré à un équipement ou à un dispositif, adopter les mesures adéquates contre les parasites (filtre anti-parasites).
- Sélectionner le type de protection requis (IP) selon le milieu d'utilisation.
- Prendre les mesures de blindage suffisantes si l'unité est installée dans l'une des localisations suivantes :
  (1) lieu où des parasites sont générés par électricité statique.
  (2) lieu où existent des champs magnétiques intenses
  (3) lieu où existe une certaine radioactivité.
  (4) lieu où passent des lignes d'alimentation.
- Ne pas utiliser le produit dans un lieu où existent des pics électriques.
- Utiliser un circuit de protection lorsqu'une charge pouvant générer des surtensions (comme un électrodistributeur, par ex.) est directement raccordée.
- Protéger le produit de l'intrusion de corps étrangers (bouts de câbles, par ex.).
- Ne pas exposer le produit à des vibrations ou à des impacts
- Respecter la plage de température ambiante spécifiée.
- Ne pas exposer le produit à un rayonnement de chaleur.
- Utiliser un tournevis de précision à tête plate pour le réglage des micro-contacts DIP.
- Refermer le couvercle sur les microcontacts avant de mettre en marche.
- Ne pas nettoyer le produit avec des produits chimiques (comme le benzène) ou avec des diluants.

- **Sélection de l'alimentation**
  Utiliser une alimentation en courant continu (CC) agréée UL pour ce produit :
  1. Tension/Courant d'alimentation limités conforme à la norme UL508.
     Circuit alimenté par la bobine secondaire d'un transformateur répondant aux conditions suivantes :
     Tension maxi. (sans charge) : 30 Vrms maxi. (crête de 42.4 V)
     Courant maxi : (1) Inférieur à 8 A (y compris lorsqu'il est court-circuité)
     (2) Limité par une protection de circuit (un fusible par ex.) de capacités suivantes :

Tension sans charge (V de crête)	Courant maxi. (A)
0 à 20 [V]	5.0
20 à 30 [V]	100 / tension de crête

  2. Unité d'alimentation de Classe 2 conforme à la norme UL1310 ou, circuit d'alimentation de 30 Vrms maxi. (crête de 42.4 V) utilisant un transformateur de Classe 2 conforme à la norme UL1585 comme source d'alimentation.

2 Caractéristiques

Caractéristiques générales

Dimension (L x H x l)		54 x 72.4 x 120 *1
Poids		370 g *1
Température ambiante		0 à 50 °C
Humidité ambiante		30 à 95% d'HR (pas de condensation)
Altitude applicable		1000 m au dessus du niveau de la mer maxi.
Résistance aux vibrations		10 à 57 Hz 0.35 mm (amplitude constante)
		57 à 150 Hz 5 G (vitesse constante)
Résistance aux impacts		Valeur de crête : 15 G / 11 ms 3 fois sur chaque axe ± X, Y, et Z
Indice de protection		IP65

*1) Éléments modulaires non compris.

Caractéristiques d'entrée

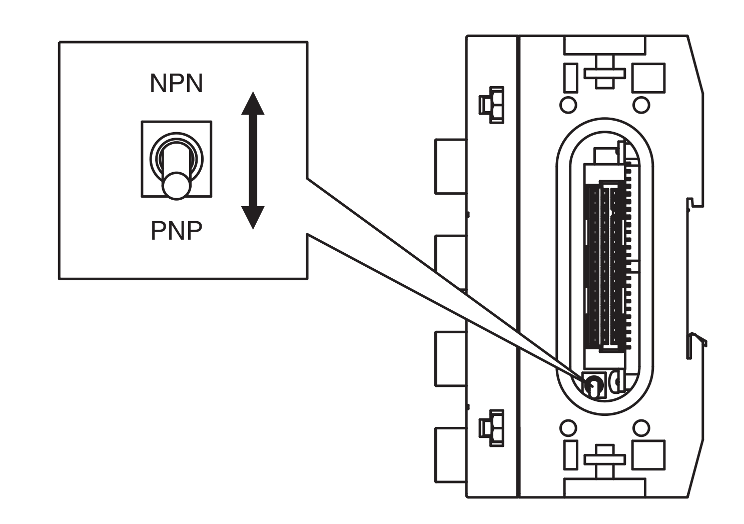
Norme	IEC1131-2
Capteur correspondant	Courant positif (sortie PNP)
	Courant négatif (sortie NPN) *1
Tension nominale	24 VCC *2
Tension d'entrée de logique "1"	11 à 30 V
Tension d'entrée de logique "0"	-3 à 5 V
Courant d'entrée de logique "1"	8 mA typique
Connexion de capteur à 2 fils	Possible
Courant admissible de logique "0"	2.5 mA maxi.
Délai d'entrée	3 ms typique
Courant d'alimentation du capteur	500 mA/unité DI (60 mA maxi./capteur)
Protection de circuit	600 mA typique par unité SI (alimentation activée) Couper l'alim. et ré-alimenter le circuit pour que les opérations puissent reprendre

*1) Changement par interrupteur (pour toutes les unités DI)
*2) 2 V env. de chute de tension pour la tension d'alimentation (alimentation des unités SI/DI)

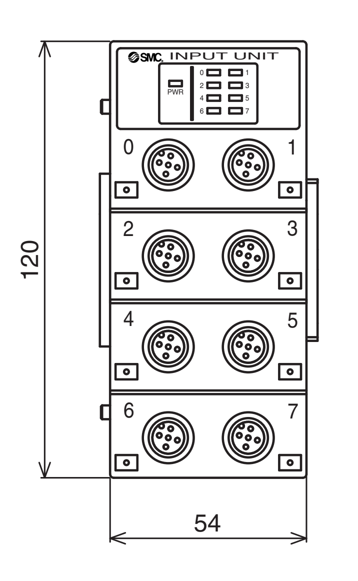
3 Installation

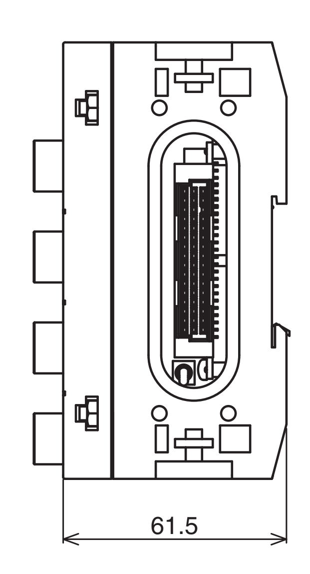
Commutateur de sélection d'entrée

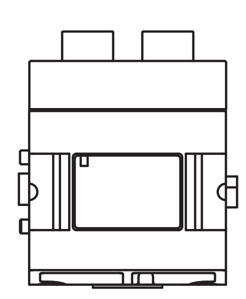
L'interrupteur d'entrée des unités est réglé sur "PNP" à la sortie d'usine. Lors du raccord d'un capteur NPN, changer le réglage de PNP à NPN avec l'interrupteur de sélection comme l'indique l'illustration ci-dessous. L'embase d'entrée doit être démontée afin de modifier la position de l'interrupteur.



4 Dimensions externes (en mm)



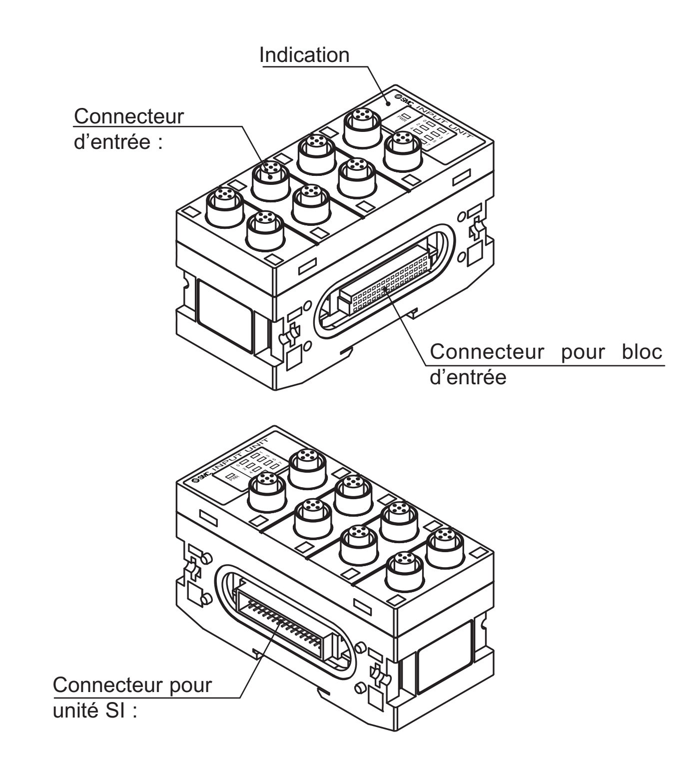




5 Noms/Fonctions des différents éléments

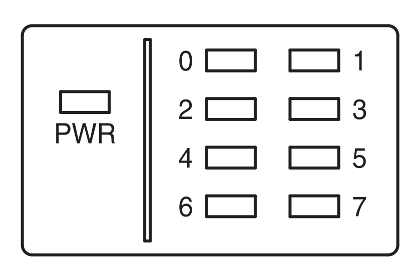
Corps

- Connecteur d'entrée : connexion du capteur.
- Connecteur pour unité SI : connexion de l'unité SI.
- Connecteur pour bloc d'entrée : connexion du bloc d'entrée.
- Indication : LED d'indication de l'état de l'unité.



5 Noms/Fonctions des différents éléments (suite)

LED d'indication



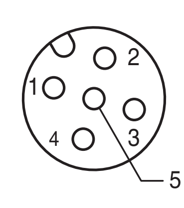
Description	Fonction
PWR	La LED est allumée lorsque le capteur est sous tension. La LED est éteinte lorsque la protection de circuit est active.
0 à 7	La LED est allumée lorsque chaque entrée de capteur est activée.

6 Câblage

Courant d'entrée

Le courant pour le capteur disponible à chaque point d'entrée est 60 mA maxi.
En cas de surintensité provoquée par un court-circuit au niveau de l'alimentation du capteur, une protection de circuit coupera l'alimentation.
Dans ce cas, couper l'alimentation, réparer la cause du court-circuit, et ré-alimenter le circuit pour que les opérations puissent reprendre.

Connecteur



Rep.	Description	Fonction
1	SW+	Alimentation + du capteur
2	N.F. :	Libre *
3	SW-	Alimentation - du capteur
4	SIGNAL	Signal d'entrée du capteur
5	PE	Terre du capteur

* Les broches nº 2 des connecteurs 0, 2, 4 et 6 (connecteurs situés à droite de chaque unité DI) sont internement et individuellement raccordées aux broches nº 4 des connecteurs 1, 3, 5 et 7 (signaux d'entrée du capteur). De cette manière, 2 points d'entrée peuvent être directement raccordés à un même connecteur
* Pour un indice de protection IP65, placer un bouchon sur chaque connecteur d'entrée (par ex., Hirschmann M12VS).

Contacts

AUTRICHE	(43) 2262 62280	PAYS BAS	(31) 20 531 8888
BELGIQUE	(32) 3 355 1464	NORVEGE	(47) 67 12 90 20
REP.TCHEQUE	(420) 541 424 611	POLOGNE	(48) 22 211 9600
DANEMARK	(45) 7025 2900	PORTUGAL	(351) 21 471 1880
FINLANDE	(358) 207 513513	SLOVAQUIE	(421) 2 444 56725
FRANCE	(33) 1 6476 1000	SLOVENIE	(386) 73 885 412
ALLEMAGNE	(49) 6103 4020	ESPAGNE	(34) 945 184 100
GRECE	(30) 210 271 7265	SUEDE	(46) 8 603 1200
HONGRIE	(36) 23 511 390	SUISSE	(41) 52 396 3131
IRLANDE	(353) 1 403 9000	ROYAUME-UNI	(44) 1908 563888
ITALIE	(39) 02 92711		

SMC Corporation

URL http://www.smcworld.com (Global) http://www.smceu.com (Europa)